

SIP 注册失败故障排查

版本：<1.1>

发布日期：<2020/11/13>

目录

1. 介绍..... 1

 1.1. 概述..... 1

 1.2. 适用型号..... 1

 1.3. 适用对象..... 1

2. 解决方案..... 2

 2.1. 选择问题类型..... 2

 2.2. 问题排查及解决方案..... 2

 2.2.1 提交注册信息后提示注册超时..... 2

 2.2.2 使用一段时间后提示注册超时..... 3

 2.2.3 注册失败，返回错误码..... 4

 2.2.4 话机使用一段时间后，突然注册掉线，网络不通..... 4

 2.2.5 话机显示已注册，但 PBX 显示掉线，未注册..... 5

1. 介绍

1.1. 概述

话机配置好 SIP 相关账号信息，提交注册，话机显示注册失败。

1.2. 适用型号

适用产品机型：方位所有话机

适用版本：适用机型的所有版本

1.3. 适用对象

本文档适用于 SIP 帐号注册失败的用户

2. 解决方案

2.1. 选择问题类型

情境一：提交注册信息后提示注册超时

情境二：使用一段时间后提示注册超时

情境三：注册失败，返回错误码

情境四：话机使用一段时间后，突然掉线，网络不通。重启话机后，网络恢复

情境五：话机显示已注册，但 PBX 显示掉线，未注册

2.2. 问题排查及解决方案

2.2.1 提交注册信息后提示注册超时

1、问题现象：

话机设置好 SIP 相关参数，提交注册，话机显示“**注册中...**”，过一段时间显示为“**注册超时**”

2、可能原因：

话机发起注册请求后，一直没有收到服务器响应，导致注册超时。

① 可能由于网络原因，话机和服务器网络不通，或者参数配置错误，比如：服务器地址和端口填写错误。

② 账号异常被系统加入黑名单，一段时间内无法注册。在 IMS 系统下，当同一个账号频繁注册的时候，IMS 会认为是恶意注册，一段时间内会禁止这个账号注册（比如：10 分钟内，禁止该账号注册）。过一段时间就可以了。

③ 当话机在内网，注册到公网服务器时，服务器响应的包无法发送到内网话机上。

3、解决方案

① 确认话机和服务器之间的网络是否正常，是否可以互相 Ping 通；同时确认设置的 SIP 账号参数是否正确，比如：地址和端口是否正确？

②等待一段时间再提交注册消息或服务器建立新的帐号，避免相同帐号反复注册到不同话机

③内网话机注册到公网服务器时，开启话机“**rport**”和“**兼容特殊服务器**”功能，提交注册。

2.2.2 使用一段时间后提示注册超时

1、问题现象：

话机正常注册使用，使用一段时间后（一天左右），话机注册状态变为了“**注册超时**”。无法打接电话。需要重启重新注册，或者修改本地注册端口号后再注册，就可以注册成功。

2、可能原因：

一般这种现象会在某些路由器的环境下发生。原因是当路由器断电重启或者重新获得新的公网 IP 地址时，方位话机发出的包，通过路由器路由时，源地址依然是路由器之前的老地址，没有使用最新的公网 IP 地址，导致服务器的响应包，无法送达话机。导致注册超时。

当话机重启，或者修改本地注册端口后，经过路由器的包，源地址就可以被路由器改写正确，注册成功。

3、解决方案：

在新 firmware 中，增加了使用本地 SIP 动态端口的机制。当话机注册超时或者失败时，话机下次重新注册时，会启用新的本地端口去注册。请登入方位官网下载最新版本或联系方位技术人员确认版本支持情况。

2.2.3 注册失败，返回错误码

1、问题现象：

话机配置好 SIP 相关账号信息，提交注册，话机显示注册失败。

①返回错误码 403

②返回错误码 404

③返回错误码 423

④返回错误码 5xx

2、可能原因：

①一般表示用户名或密码错误，或者服务器 Disable 了这个账号。

②表示账号不存在。

③表示注册间隔太短。

④表示服务器故障。

3、解决方案：

①请重新检查用户名密码，联系管理员确认。

②联系管理员确认

③修改话机注册有效期，改长一点

④需要联系管理员确认

2.2.4 话机使用一段时间后，突然注册掉线，网络不通

1、问题现象：

话机使用一段时间后，突然注册掉线，网络不通。重启话机后，网络恢复。

2、可能原因：

思科交换机或某些二层交换机存在对 ARP 老化时间的定义，跟我们话机系统定义使用的 ARP 老化时间有差别，可能会导致因交换机端老化时间到期而中断话机的网络连接。

3、解决方案：

确认升级话机系统到最新版本，支持手动设置 ARP 老化时间参数，登入话机 WEB 页面-网络-高级-ARP 老化时间，配置修改 1 到 N 不等，单位为分钟。

2.2.5 话机显示已注册，但 PBX 显示掉线，未注册

1、问题现象：

话机显示已注册，但 PBX 显示掉线，未注册。

2、可能原因：

某些网络可能存在 IP 路由或者 NAT 保持，但 PBX 或者话机并未开启 NAT keep alive，导致 SIP 注册请求响应后，无 UDP 的连接保持，结果 NAT 服务器通常在默认的 UDP 60 秒保活后，移除了 NAT 连接。

3、解决方案：

登入话机的 WEB 界面---线路---高级设定---保持联机类型及保持联机周期，根据 SIP 服务器支持的模式，或者尝试选择为 SIP OPTION 或者 UDP，保持联机周期的时间要小于 60 秒。

以上步骤中（本文档以 X4U 话机为例进行设置说明）：

开启话机“**rport**”和“**兼容特殊服务器**”的方法：

进入话机WEB管理页面点击“**线路**”-“**高级设定**”--勾选“**启用Rport**”和“**配置兼容特殊服务器**”-点击页面底端的提交，如下图所示：



SIP	Dial Peer	收号规则	基本设定	RTCP-XR	SIP热点
允许匿名呼出	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	禁止匿名呼出	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
允许呼叫等待	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	禁止呼叫等待	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
指定服务器类型	COMMON	<input type="checkbox"/>	DNS 模式	A	<input type="checkbox"/>
注册有效期	3600 秒	<input type="checkbox"/>	保持联机类型	UDP	<input type="checkbox"/>
使用VPN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	保持联机周期	30 秒	<input type="checkbox"/>
使用STUN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	同步话机时间	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
URI转换	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	启用通话计时	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DTMF类型	AUTO	<input type="checkbox"/>	通话超时设定	0 秒	<input type="checkbox"/>
DTMF SIP INFO模式	发送10/11	<input type="checkbox"/>	启用Rport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
传输协议	UDP	<input type="checkbox"/>	启用PRACK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIP版本	RFC3261	<input type="checkbox"/>	保持认证	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
来电显示头域	PAI-RPID~	<input type="checkbox"/>	自动使用TCP传输	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
配置兼容特殊服务器	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	开启Feature Sync	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
开启user=phone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	开启GRUU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
开启SCA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLF服务器	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
开启BLF List	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLF List 号码	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
SIP加密	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RTP加密	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIP加密密钥	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	RTP加密密钥	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

启用本地“**端口更新**”的方法：

进入话机WEB管理页面点击“**线路**”-“**高级设定**”--勾选“**启用端口更新**”-点击页面底端的提交，如下图所示：



SIP	Dial Peer	收号规则	基本设定	RTCP-XR	SIP热点
开启user=phone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	开启GRUU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
开启SCA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLF服务器	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
开启BLF List	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLF List 号码	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
SIP加密	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RTP加密	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SIP加密密钥	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	RTP加密密钥	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
启用静音	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VQ 服务器地址	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
VQ 名	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	VQ Http/Https 服务器	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
VQ 端口	5060	<input type="checkbox"/>	启用端口更新	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uaCSTA号码	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	启用Tel格式呼叫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flash Mode	Normal	<input type="checkbox"/>	Flash Info Content-Body	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Flash Info Content-Type	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Enable MAC Header	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deal 180	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

全局设置 >>

提交

修改话机“**注册有效期**”的方法：

进入话机WEB管理页面点击“**线路**”-“**高级设定**”--“**注册有效期**”-修改注册时间，点击页面底端的提交，如下图所示：

修改话机“**ARP 老化时间**”的方法：

进入话机WEB管理页面点击“**网络**”-“**高级**”--“**ARP老化时间**”配置修改1到N不等（建议和交换机老化时间匹配）-点击页面底端的提交，如下图所示：

修改话机“**保持联机类型**”的方法：

进入话机WEB管理页面点击“**线路**”--“**高级设定**”--“**保持联机类型**”根据SIP服务器支持的模式，或者尝试选择为SIP OPTION或者UDP，点击页面底端的提交，如下图所示：



SIP	收号规则	基本设定	RTCP-XR	SIP热点
启用拒接匿名来电		<input type="checkbox"/>	停用拒接匿名来电	<input type="checkbox"/>
允许匿名呼出		<input type="checkbox"/>	禁止匿名呼出	<input type="checkbox"/>
允许呼叫等待		<input type="checkbox"/>	禁止呼叫等待	<input type="checkbox"/>
指定服务器类型	COMMON		DNS 模式	A
注册有效期	3600 秒		保持联机类型	SIP Option
使用VPN	<input checked="" type="checkbox"/>		保持联机周期	30 秒
使用STUN	<input type="checkbox"/>		同步话机时间	<input type="checkbox"/>
URI转换	<input checked="" type="checkbox"/>		启用通话计时	<input type="checkbox"/>
DTMF类型	AUTO		通话超时设定	0 秒
DTMF SIP INFO模式	发送10/11		启用Rport	<input checked="" type="checkbox"/>
传输协议	UDP		启用PRACK	<input checked="" type="checkbox"/>
SIP版本	RFC3261		保持认证	<input type="checkbox"/>
来电显示头域	PAI-RPID-		自动使用TCP传输	<input type="checkbox"/>
配置兼容特殊服务器	<input type="checkbox"/>		开启Feature Sync	<input type="checkbox"/>